

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005年3月10日 (10.03.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/020710 A1

(51) 国際特許分類: A23L 1/10, 3/365, B65D 85/50

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/012758

(22) 国際出願日: 2004年8月27日 (27.08.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2003-308141 2003年8月29日 (29.08.2003) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社ポーラスター (POLAR STAR CO., LTD.) [JP/JP]; 〒924-0821 石川県松任市木津町1613番地 Ishikawa (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 石野 祐次 (ISHINO, Yuji) [JP/JP]; 〒924-0821 石川県松任市木津町1613番地 株式会社ポーラスター内 Ishikawa (JP). 角屋 裕信 (KADOYA, Hironobu) [JP/JP];

〒924-0821 石川県松任市木津町1613番地 株式会社ポーラスター内 Ishikawa (JP).

(74) 代理人: 武田 正彦, 外 (TAKEDA, Masahiko et al.); 〒100-0014 東京都千代田区永田町2丁目13番1号 ゼクセルビル赤坂9階 Tokyo (JP).

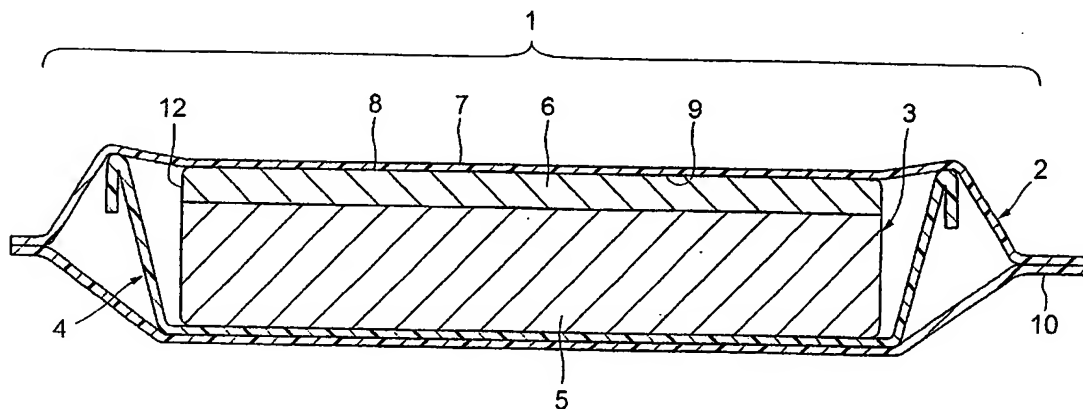
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,

[続葉有]

(54) Title: PACKAGED FROZEN SUSHI AND METHODS OF MANUFACTURING AND COOKING THE SAME

(54) 発明の名称: 包装冷凍寿司並びにその製造方法及び調理方法



(57) Abstract: A packaged frozen sushi, comprising an internally deaerated, frozen, and sealed soft plastic bag, an upwardly opened plastic box disposed in the bag, and a frozen sushi disposed in the box. The packaged frozen sushi is characterized in that the plastic box and the frozen sushi in the plastic bag are both frozen and formed integrally with each other for cooking by a microwave oven. Vapor produced from the sushi in defrosting flows in a space formed around the sushi to heat a cooked rice compact and ingredients put thereon. Thus, the nonuniformity of temperature of the sushi after defrosting can be reduced, and the sushi can be suitably manufactured by mass production.

(57) 要約: 内部が脱気されて冷凍され密封されている柔軟なプラスチック製の袋と、前記袋内に配置されている上部が開放されているプラスチック製の箱と、前記箱内に配置されている冷凍されている寿司とを備えており、前記プラスチック製の袋内において、プラスチック製の箱及び冷凍されている寿司は、共に冷凍されて一体に形成されており、電子レンジ調理用であることを特徴とする包装冷凍寿司にあり、解凍時に寿司から発生した水蒸気が、寿司の周囲に形成された空間内を流動して、米飯成形体及び具の寿司の加熱を行い、解凍後の寿司の温度むらを少なくでき、且つ量産に適した包装冷凍寿司を提供する。

WO 2005/020710 A1



BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,  
TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される  
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語  
のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

CLAIMS(The article 34 amendment)

1. (amended) A microwavable vacuum-packed frozen sushi product comprising:

a vacuumed and hermetically sealed flexible microwave-safe plastic

5 packing bag;

an open-topped plastic box placed in said packing bag; and

a sushi product placed in said box;

an inner surface of said plastic packing bag being in contact with an  
upper surface of said sushi product,

10 a space being formed in said plastic packing bag around said sushi  
product,

said packing bag, said box and said sushi product being frozen together  
in a unified form,

the space in said packing bag having a volume 0.2 to 0.6 times that of  
15 said sushi product at the time of thawing.

2. (amended) The microwavable vacuum-packed frozen sushi product according  
to claim 1, wherein the box is a box-, shallow cylinder-, tray- or dish-like  
container having a rectangular (including square), circular or oval shape when  
viewed in plan.

20 3. (amended) The microwavable vacuum-packed frozen sushi product according  
to claim 1, wherein the microwave-safe plastic packing bag is made of a  
laminated film composed of a nylon film and a polypropylene film having a  
thickness larger than that of the nylon film.

4. (deleted)

5. (amended) A method for preparing a microwavable packed frozen sushi product, said method comprising:

disposing a sushi material or materials on a top of a shaped rice section or in the shaped rice section to prepare a sushi product;

5 placing the prepared sushi product in a plastic box;

placing said plastic box containing the sushi product in a flexible microwave-safe plastic packing bag;

vacuuming and hermetically sealing said packing bag to prepare a vacuum-packed sushi product; and

10 cooling said vacuum-packed sushi product with a refrigerant cooled to a predetermined freezing temperature to freeze said packing bag, said box and the sushi product, which are constituents of said packed sushi product, together in a unified form, thereby forming a vacuum-packed frozen sushi product,

said vacuum-packed frozen sushi product having a space being formed  
15 in said plastic packing bag around said sushi product,

the space having a volume 0.2 to 0.6 times that of said sushi product at the time of thawing.

6. (amended) A method for preparing the microwavable vacuum-packed frozen sushi product according to claim 5, wherein the box is a box-, shallow cylinder-,  
20 tray- or dish-like container having a rectangular (including square), circular or oval shape when viewed in plan.

7. (amended) A method for cooking the microwavable vacuum-packed frozen sushi product of any one of claims 1 to 3 by means of a microwave oven, said method comprising:

applying heat to the microwavable vacuum-packed frozen sushi product of any one of claims 1 to 3 by microwave heating to thereby bring a temperature of at least a part of an exposed longitudinal end portion of the shaped rice section to 30°C or higher, followed by termination of the microwave heating to  
5 form the space having a volume 0.2 to 0.6 times that of said sushi product around said sushi product in said packing bag; and

allowing the resulting packed sushi product to stand for a period of 15 minutes to 1 hour without unpacking to allow water vapor emanating at least from the shaped rice section to flow in a space formed around the sushi product,  
10 thereby steaming the shaped rice section and the sushi material or materials to bring temperatures thereof between 15°C and 30°C.

8. (amended) A method for cooking the microwavable vacuum-packed frozen sushi product of any one of claims 1 to 3 by means of a microwave oven, said method comprising:

15 applying heat to the microwavable vacuum-packed frozen sushi product of any one of claims 1 to 3 by microwave heating to thereby bring a temperature of an exposed longitudinal end of the shaped rice section to 30°C or higher and bring a temperature of an exposed longitudinal end of the sushi material or materials to 20°C or higher, followed by termination of the microwave heating to  
20 bring the volume of the space formed around said sushi product in said plastic packing bag to 0.2 to 0.6 times that of said sushi product; and

allowing the resulting packed sushi product to stand for a period of 15 minutes to 1 hour without unpacking to allow water vapor emanating at least from the shaped rice section to flow in a space formed around the sushi product,

thereby steaming the shaped rice section and the sushi material or materials to bring temperatures of the shaped rice section and the sushi material or materials between 15°C and 30°C.

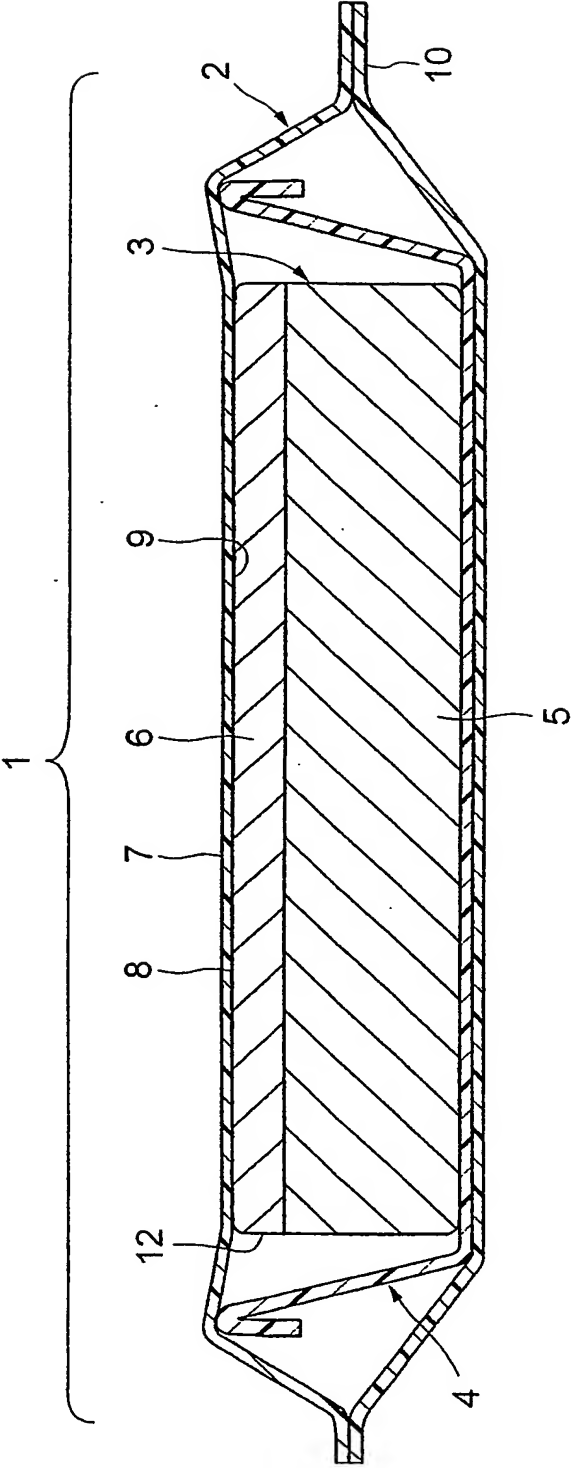
9. (amended) A method for cooking the microwavable vacuum-packed frozen  
5 sushi product of any one of claims 1 to 3 by means of a microwave oven, said method comprising:

applying heat to the microwavable vacuum-packed frozen sushi product of any one of claims 1 to 3 by microwave heating to thereby bring a temperature of an exposed longitudinal end of the shaped rice section to 30°C or higher and  
10 bring a temperature of an exposed longitudinal end of the sushi material or materials to 20°C or higher, followed by termination of the microwave heating to bring the volume of the space formed around said sushi product in said plastic packing bag to 0.2 to 0.6 times that of said sushi product; and

allowing the resulting packed sushi product to stand for a period of 15  
15 minutes to 1 hour without unpacking to allow water vapor emanating at least from the shaped rice section to flow in a space around the sushi product, thereby steaming the shaped rice section and the sushi material or materials to bring temperatures of the shaped rice section and the sushi material or materials between 15°C and 25°C.

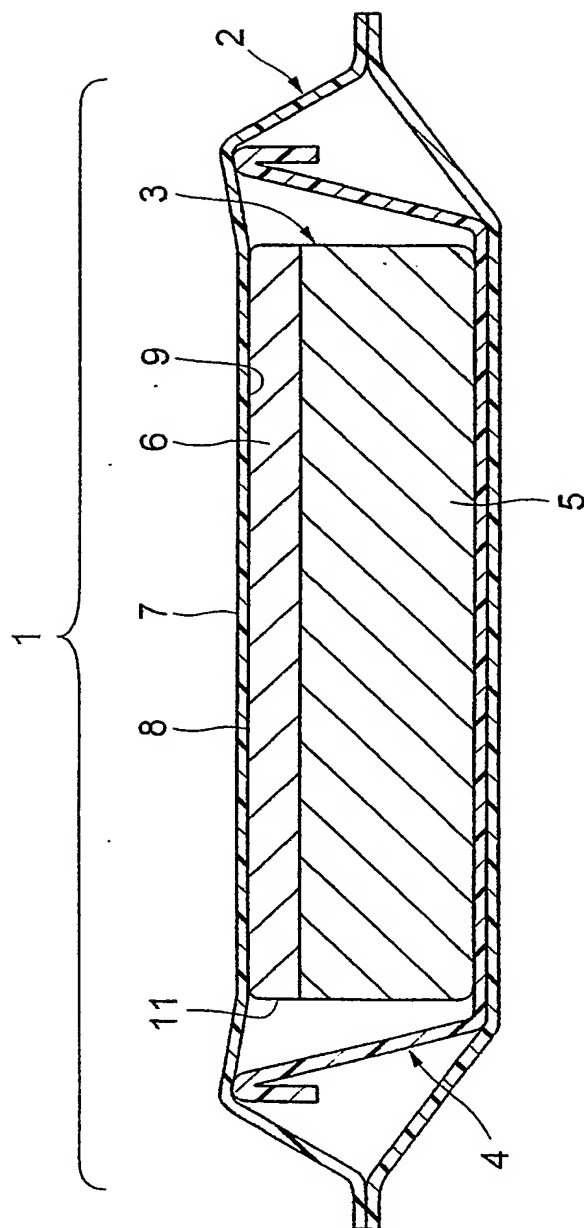
20

第1図



2/4

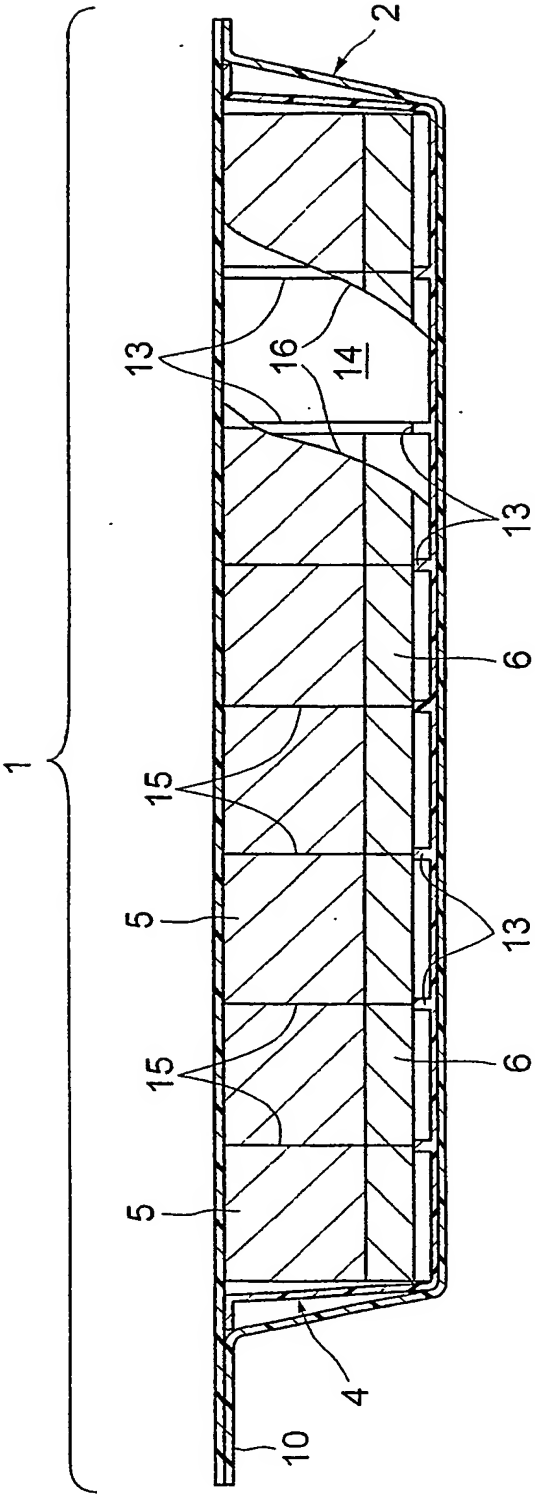
第 2 図





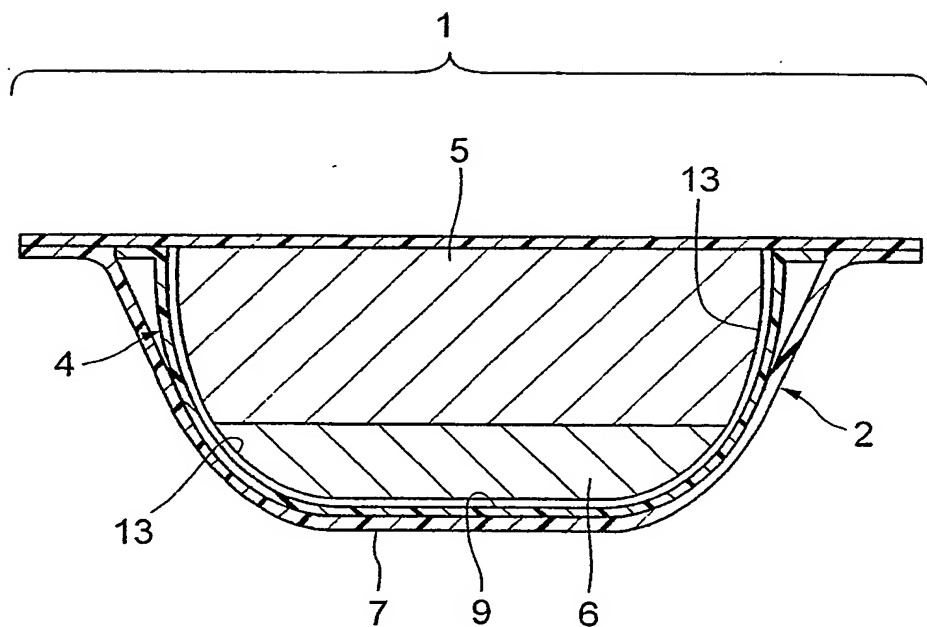
3/4

第 3 図



4/4

第 4 図



日本国特許庁 29. 6. 2005

## 請求の範囲

1. (補正後) 内部が減圧状態にあり密封されている柔軟なプラスチック製の電子レンジ用の包装袋と、前記包装袋内に配置されている上部が開放されているプラスチック製の箱と、前記箱内に配置されている寿司とを備えており、前記プラスチック製の包装袋の内面が、寿司の上面に接触しており、前記プラスチック製の包装袋内において、寿司の周囲に空間が形成されており、前記包装袋、箱及び寿司は、共に凍結されて一体に形成されており、前記包装袋内の前記空間の容積は、解凍時において、寿司の容積の0.2乃至0.6倍の容積であることを特徴とする電子レンジ対応の脱気包装冷凍寿司。
2. (補正後) 箱は、平面形状が、角形、円形及び楕円形の箱、筒、盆又は皿であることを特徴とする請求項1に記載の電子レンジ対応の脱気包装冷凍寿司。
3. (補正後) プラスチック製の電子レンジ用の包装袋がナイロンフィルム及び前記ナイロンフィルムより厚いポリプロピレンフィルムの貼り合わせフィルムであることを特徴とする請求項1に記載の電子レンジ対応の脱気包装冷凍寿司。
4. (削除)
5. (補正後) 米飯成形体の上面又は内部に具を配置して寿司を形成し、この形成された寿司をプラスチック製の箱内に入れ、前記寿司を入れたプラスチック製の箱を、柔軟なプラスチック製の電子レンジ用の包装袋に入れて、脱気し密封して脱気された包装寿司を形成し、この脱気された包装寿司を冷凍温度に冷却されている冷媒により冷却して、前記包装寿司を構成する前記包装袋、箱及び寿司を共に凍結して一体に形成して脱気包装冷凍寿司を形成し、この形成された脱気包装冷凍寿司は、解凍時において、前記包装袋内の寿司の周囲に形成される空間の容積が、寿司の容積の0.2乃至0.6倍の容積であることを特徴とする電子レンジ対応の脱気包装冷凍寿司の製造方法。
6. (補正後) 箱は、平面形状が、角形、円形及び楕円形の箱、筒、盆又は皿である

ことを特徴とする請求項 5 に記載の電子レンジ対応の脱気包装冷凍寿司の製造方法。

7. (補正後) 請求項 1 乃至 3 の何れか一項に記載の電子レンジ対応の脱気包装冷凍寿司をマイクロ波加熱によって加熱することにより米飯成形体部分の長手方向端部露出部の少なくとも一部の温度を

30℃以上にさせて前記マイクロ波加熱を停止して、寿司の容積の0.2乃至0.6倍の容積の空間を前記包装袋内の寿司の周囲に形成し、次いで、包装を解かずに、15分乃至1時間の間放置して、少なくとも米飯成形体部分から発生する水蒸気が寿司の周囲に形成されている空間に移動することにより、米飯成形体及び具を蒸らして、具及び米飯の部分の温度を15℃乃至30℃にすることを特徴とする請求項1乃至3の何れか一項に記載の電子レンジ対応の脱気包装冷凍寿司の電子レンジによる調理方法。

8. (補正後) 請求項1乃至3の何れか一項に記載の電子レンジ対応の脱気包装冷凍寿司をマイクロ波加熱によって加熱することにより米飯成形体部分の長手方向端部露出部の温度を30℃以上にさせると共に、具部分の長手方向端部露出部の温度を20℃以上にさせて、前記マイクロ波加熱を停止して、プラスチック製の包装袋内の寿司の周囲に形成される空間の容積を、寿司の容積の0.2乃至0.6倍の容積とし、次いで、包装を解かずに15分乃至1時間の間放置して、少なくとも米飯成形体部分から発生する水蒸気が寿司の周囲に形成された空間に移動することにより、米飯成形体及び具を蒸らして、具及び米飯の部分の温度を15℃乃至30℃にすることを特徴とする請求項1乃至3の何れか一項に記載の電子レンジ対応の脱気包装冷凍寿司の電子レンジによる調理方法。

9. (補正後) 請求項1乃至3の何れか一項に記載の電子レンジ対応の脱気包装冷凍寿司をマイクロ波加熱により加熱することにより米飯成形体部分の長手方向端部露出部の温度を30℃以上にさせると共に、具部分の長手方向端部露出部の温度を20℃以下にさせて前記マイクロ波加熱を停止して、プラスチック製の包装袋内の寿司の周囲に形成された空間の容積を、寿司の容積の0.2乃至0.6倍の容積とし、次いで15分乃至1時間の間包装を解かずに放置して、少なくとも米飯成形体部分から発生する水蒸気が寿司の周囲に形成された空間に移動することにより、米飯成形体及び具を蒸らして、具及び米飯の部分の温度を15℃乃至25℃にするこ

33/1

PCT/JP2004/012758

日本国特許庁 29. 6. 2005

項1乃至3の何れか一項に記載の電子レンジ対応の包装冷凍寿司の電子レンジによる調理方法。